PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-082684
(43)Date of publication of application : 22.03.2002

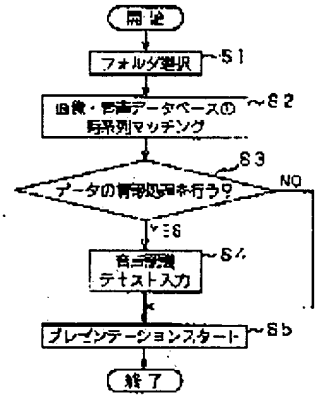
(51)Int.Cl. G10L 13/00
G10L 21/06
H04N 5/765
H04N 5/781
H04N 5/91

(21)Application number : 2000-272244
(22)Date of filing : 07.09.2000

(71)Applicant : SONY CORP
(72)Inventor : MASUDA HIROKI
TAKATSU TAKUHIKO
BANDO HIROYUKI
TAKEYARI YUKIO

(54) PRESENTATION SYSTEM, PRESENTATION DATA GENERATING METHOD AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a presentation system, a presentation data generating method and a recording medium which records a presentation program by which images photographed by a digital camera and audio data recorded by a recorder are obtained and a presentation is conducted with a simple operation using the images and the data above.
SOLUTION: The system selects a folder as a designation of a computer recording region (a step S1). Then, the system obtains time information on all image and audio data in the folder and arranges pages to correspond slides at the time of a presentation (a step S2). Then, the system makes a user select whether a user conducts an information processing of the data or not (a step S3). When the user conducts the data processing, the user conducts the processing such as voice recognition, a text inputting and a still image extraction from animation on the system for the corresponding slide data in a step S4, if required.



(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12)**公開特許公報（Ａ）**　(11)特許出願公開番号
特開2002－82684
（P2002－82684A）
(43)公開日　平成14年３月22日(2002.3.22)

(51)Int.Cl.[7]	識別記号	ＦＩ		テーマコード（参考）
Ｇ１０Ｌ　13/00		Ｇ１０Ｌ	3/00	Ｓ　５Ｃ０５３
21/06		Ｈ０４Ｎ	5/781	５１０Ｆ　５Ｄ０４５
Ｈ０４Ｎ　5/765			5/91	Ｎ
5/781				
5/91				

審査請求　未請求　請求項の数６　ＯＬ　（全　６　頁）

(21)出願番号　特願2000－272244(P2000－272244)

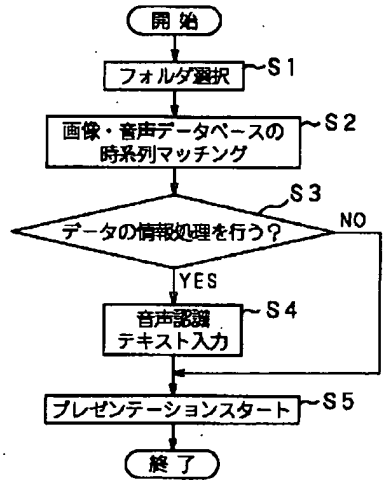
(22)出願日　平成12年９月７日(2000.9.7)

(71)出願人　000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川６丁目７番35号
(72)発明者　増田　浩樹
東京都品川区北品川６丁目７番35号　ソニー株式会社内
(72)発明者　高津　琢彦
東京都品川区北品川６丁目７番35号　ソニー株式会社内
(74)代理人　100067736
弁理士　小池　晃　（外２名）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　プレゼンテーションシステム及びプレゼンテーションデータ生成方法、並びに記録媒体

(57)【要約】
【課題】　従来のプレゼンテーション用のソフトウェア上では、スキルが必要となることや、手間がかかってしまう。また、本来関連性のあるはずのデータについて、マシン側では時間的な関連性などを全く扱わない。
【解決手段】　システムは、コンピュータ記録領域の指定としてフォルダの選択を行う（ステップＳ１）。システムは、そのフォルダ内にある全ての画像データ、音声データについて時間情報の取得を行った後、プレゼンテーション時のスライドに対応するようにページの関連付けを行う（ステップＳ２）。さらにシステムは、データの情報処理を行うのかをユーザに選択させ（ステップＳ３）、ユーザがデータの情報処理を行うのであれば、ステップＳ４によりユーザは必要に応じて、対応付けられたスライドデータについてそれぞれ、音声認識やテキスト入力、及び動画像からの静止画抽出などの情報処理をシステム上で行うことができる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項１】　プレゼンテーションのスライドとして画像データ及び音声データをシーケンシャルに関連づけし、自動的にプレゼンテーションデータを生成するプレゼンテーションデータ生成処理と、

上記自動的にプレゼンテーションデータを生成する処理を実行し、表示部に表示する情報処理装置とからなるプレゼンテーションシステム。

【請求項２】　上記プレゼンテーションデータ生成処理は、画像の撮影時刻、音声の録音時刻を基に上記画像データ及び音声データをシーケンシャルに関連付けることを特徴とする請求項１記載のプレゼンテーションシステム。

【請求項３】　上記プレゼンテーションデータ生成処理は、上記音声データを認識し、文字データに変換することを特徴とする請求項１記載のプレゼンテーションシステム。

【請求項４】　記憶部に格納されている画像データの撮影時刻、音声データの録音時刻をみて時系列上のマッチングを判断するマッチング判断工程と、

上記マッチング判断工程で時系列的にマッチングしていると判断された画像データと音声データに所定の信号処理を施す信号処理工程とを備えることを特徴とするプレゼンテーションデータ生成方法。

【請求項５】　上記信号処理工程は、上記音声データを認識し、文字データに変換することを特徴とする請求項４記載のプレゼンテーションデータ生成方法。

【請求項６】　記憶部に格納されている画像データの撮影時刻、音声データの録音時刻をみて時系列上のマッチングを判断するマッチング判断工程と、

上記マッチング判断工程で時系列的にマッチングしていると判断された画像データと音声データに所定の信号処理を施す信号処理工程とを備えるプレゼンテーションデータ生成プログラムを記録していることを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像情報及び音声情報を用いて統合的に発表者の意図する情報を提示するプレゼンテーションシステム及びプレゼンテーションデータ生成方法、並びに記録媒体に関する。

【０００２】

【従来の技術】従来、例えばデジタルカメラで撮影した画像や録音機などで録音した音声データを、パーソナルコンピュータを使ってプレゼンテーションを行うことを試みた場合、画像データ、音声データをそれぞれプレゼンテーション用のソフトウェア上で、手動で貼り付けていく必要があった。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記従来の

2

プレゼンテーション用のソフトウェア上では、そのソフトウェア上でのスキルが必要となることや、手間がかかってしまうのはもちろんのこと、本来関連性のあるはずのデータについて、マシン側では時間的な関連性などを全く扱わず、ユーザに作業を強いることがほとんどであった。

【０００４】本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、デジタルカメラで撮影した画像や、録音機などで録音した音声データを取得した後、それらのデータを用い簡単な作業でプレゼンテーションを行うことのできるプレゼンテーションシステム及びプレゼンテーションデータ生成方法、並びにプレゼンテーションプログラムを記録している記録媒体の提供を目的とする。

【０００５】

【課題を解決するための手段】本発明に係るプレゼンテーションシステムは、上記課題を解決するために、プレゼンテーションのスライドとして画像データ及び音声データをシーケンシャルに関連づけし、自動的にプレゼンテーションデータを生成するプレゼンテーションデータ生成処理と、上記自動的にプレゼンテーションデータを生成する処理を実行し、表示部に表示する情報処理装置とからなる。

【０００６】本発明に係るプレゼンテーションデータ生成方法は、上記課題を解決するために、記憶部に格納されている画像データの撮影時刻、音声データの録音時刻をみて時系列上のマッチングを判断するマッチング判断工程と、上記マッチング判断工程で時系列的にマッチングしていると判断された画像データと音声データに所定の信号処理を施す信号処理工程とを備える。

【０００７】本発明に係る記録媒体は、上記課題を解決するために、記憶部に格納されている画像データの撮影時刻、音声データの録音時刻をみて時系列上のマッチングを判断するマッチング判断工程と、上記マッチング判断工程で時系列的にマッチングしていると判断された画像データと音声データに所定の信号処理を施す信号処理工程とを備えるプレゼンテーションデータ生成プログラムを記録している。

【０００８】本発明は、デジタルスチルカメラなどで撮影された画像の撮影時刻や、ボイスレコーダなどで録音された音声の録音時刻に注目する。

【０００９】画像の撮影時刻、音声の録音時刻を元にプレゼンテーションのスライドとして画像データ及び音声データをシーケンシャルに関連づけし、自動的にプレゼンテーション資料の作成を行う。これによりコンピュータ以外で作成したデータを用いた場合のプレゼンテーションをより容易に行うことができる。

【００１０】撮影画像が動画像であった場合、静止画像の抽出を行うことで特定時刻の情報として対象データとする。音声が発話データであった場合、音声認識処理を行い、それによって得ることのできるテキスト情報を、

さらにそのスライドに関連づけを行い、プレゼンテーション時にスライド画面上に表示を行うための情報とする。

【００１１】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。この実施の形態は、本発明のプレゼンテーションデータ生成方法の具体例である、時間情報によるプレゼンテーションデータ自動生成方法をソフトウェアと、そのソフトウェアを実行するパーソナルコンピュータからなるプレゼンテーションシステムである。

【００１２】プレゼンテーションシステムは、パーソナルコンピュータにより、時間情報によるプレゼンテーションデータ自動生成方法に基づいたソフトウェアを実行することで、デジタルスチルカメラなどで撮影された画像の撮影時刻や、ボイスレコーダなどで録音された音声の録音時刻を基にプレゼンテーションのスライドとして画像データ及び音声データをシーケンシャルに関連づけし、自動的にプレゼンテーションの資料を生成する。このプレゼンテーションデータ自動生成方法に基づいたプログラムの詳細については後述する。

【００１３】先ず、図１を参照してパーソナルコンピュータ１０の構成について説明する。ＣＰＵ（Cental Processin Unit）１１は、上記時間情報によるプレゼンテーション自動生成方法に基づいたアプリケーションプログラムや、ＯＳ（OperatingSystem）を実行する。ＲＯＭ１２は、一般的には、ＣＰＵ１１が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。ＲＡＭ１３は、ＣＰＵ１１の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらはＣＰＵバスなどから構成されるホストバス１４により相互に接続されている。

【００１４】ホストバス１４は、ブリッジ１５を介して、ＰＣＩ（Peripheral ComponentInter connect/Interface）バスなどの外部バス１６に接続されている。キーボード１８は、ＣＰＵ１１に各種の指令を入力するとき、使用者により操作される。マウス１９は、ディスプレイ２０の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。ディスプレイ２０は、液晶表示装置またはＣＲＴ（Cathode Ray Tube）などから成り、各種情報をテキストやイメージで表示する。ＨＤＤ（Hard Disk Drive）２１は、ハードディスクを駆動し、それらにＣＰＵ１１によって実行するプログラムや情報を記録または再生させる。本実施の形態では、上記時間情報によるプレゼンテーション自動生成方法に基づいたアプリケーションプログラムを予め記録している。そして、このプログラムを再生し、ＲＡＭ１３に供給する。また、上記時間情報によるプレゼンテーションデータ自動生成方法に基づいたアプリケーションプログラムは、後述するドライブ２２に装着されている各媒体に予め記録されており、ＲＡＭ１３に供給されてもよい。

【００１５】ドライブ２２は、装着されている磁気ディスク２３、光ディスク（CDを含む）や光磁気ディスク２４、または半導体メモリ２５に記録されているデータまたはプログラムを読み出して、そのデータまたはプログラムを、インターフェース１７、外部バス１６、ブリッジ１５、およびホストバス１４を介して接続されているＲＡＭ１３に供給する。

【００１６】ＵＳＢ（Universal Sirial Bus）ポート２６には、ＵＳＢケーブルを介して、図示しないポータブルデバイスが接続される。ＵＳＢポート２６は、インターフェース１７、外部バス１６、ブリッジ１５、またはホストバス１４を介して、ＨＤＤ２１、ＣＰＵ１１、またはＲＡＭ１３から供給されたデータ（例えば、コンテンツまたはポータブルデバイスのコマンドなどを含む）をポータブルデバイスに出力する。

【００１７】これらのキーボード１８乃至ＵＳＢポート２６は、インターフェース１７に接続されており、インターフェース１７は、外部バス１６、ブリッジ１５、およびホストバス１４を介してＣＰＵ１１に接続されている。

【００１８】音声入出力インタフェース２７は、入力端子２８から供給されるデジタル音声入出力、あるいはアナログ音声入出力のインタフェース処理を実行する。スピーカ２９は、音声入出力インタフェース２７から供給された音声信号を基に、コンテンツに対応する所定の音声を出力する。

【００１９】通信部３０は、ネットワーク３１が接続され、ＣＰＵ１１ 、またはＨＤＤ２１ から供給されたデータ（例えば、登録の要求、またはコンテンツの送信要求など）を、所定の方式のパケットに格納して、ネットワーク３１を介して、送信するとともに、ネットワーク３１を介して、受信したパケットに格納されているデータ（例えば、認証鍵、またはコンテンツなど）をＣＰＵ１１、ＲＡＭ１３、またはＨＤＤ２１に出力する。

【００２０】次に、上記時間情報によるプレゼンテーションデータ自動生成方法に基づいたプログラムについて図２のフローチャートを用いて説明する。先ず、上記システムが実行されると、コンピュータ記録領域の指定としてフォルダの選択を行う（ステップＳ１）。

【００２１】システムは、そのフォルダ内にある全ての画像データ、音声データについて時間情報の取得を行った後、プレゼンテーション時のスライドに対応するようにページの関連付けを行う。つまり、画像・音声データベースの時系列マッチングを行う（ステップＳ２）。

【００２２】次に、システムは、データの情報処理を行うのかをユーザに選択させ（ステップＳ３）、ユーザがデータの情報処理を行うのであれば、ステップＳ４に進む。このステップＳ４により、ユーザは必要に応じて、対応付けられたスライドデータについてそれぞれ、音声

認識やテキスト入力、及び動画像からの静止画抽出などの情報処理をシステム上で行うことができる。そして、システム上の処理を終え、プレゼンテーションの資料が出来上がり、プレゼンテーションを開始する（ステップＳ５）。

【００２３】次に、上記システムの具体的な動作について図３～図７を参照して説明する。以下では、上記時間情報によるプレゼンテーション自動生成方法に基づいたプログラムを、プレゼンソフトと記す。

【００２４】上記システム上でプレゼンソフトが起動されると、図３の（ａ）に示すプレゼンソフトのダイアログ４０がコンピュータ１０のディスクプレイ２０上に表示さえる。このダイアログ４０には画像表示領域４１と、リスト領域４２が設けられている。また、このダイアログ４０内には、カーソル４３によってポインティングされ、マウス１９によってクリックされる操作ボタン表示が、「終了」、「プレゼンソフト」、「削除」、「全削除」、追加領域内「フォルダ」、「単一」のように設けられている。

【００２５】上記操作ボタン表示の「フォルダ」にカーソルがあてられ、マウスでクリックされると、上記図２のステップＳ１のフォルダの選択が行われることになる。このフォルダの選択が行われた後、ダイアログ４０内のリスト領域４２には図３の（ｂ）に示すように、そのフォルダ内にある画像ファイルが列挙される。ここで、画像の撮影時刻に近い音声ファイルがフォルダ内にあった場合、そのリストアップされた画像ファイル名の後ろに「＊」マークが付いたり、あるいは図示するように枠で囲む。このとき、枠で囲まれた画像ファイル名の中の画像は、画像表示領域４１に表示される。なお、リストアップされたファイル名について「ドラッグアンドドロップ」を行うと、スライドの再生順序の変更も可能となる。

【００２６】リストアップされたファイル名のうち、処理のファイル名を「ダブルクリック」すると、図４の（ｃ）、図４の（ｄ）のように新たにダイアログ５０が表示される。このダイアログ５０内には画像表示領域５１と、テキストデータ表示領域５２と、ファイル名表示領域５５が設けられる。また、音楽及びスライド移動用の操作ボタン表示領域５４及び５３も設けられる。図４の（ｃ）は音声ファイルが対応付けられていないときの表示であり、図４の（ｄ）は音声ファイルが対応付けられているときの表示である。

【００２７】以下、音声ファイルが対応付けられている具体例を示す。図４の（ｄ）に示すように、音声ファイルの録音時刻は、画像ファイルの撮影時刻と同じ時刻であり、同じ時刻の画像ファイルと音声ファイルがファイル名表示領域５５に表示される。図４の（ｄ）において、音楽用の操作ボタン表示領域５４で、認識ボタンがクリックされると、音声認識を行った結果「風車の様子」が図５の（ｅ）に示すようにテキストデータ表示領域５２に表示される。なお、対応付けられていないものや、認識結果が誤っていた場合などについてはテキストの追加・編集を行うことができる。

【００２８】そして、必要は処理を行った後、図５の（ｆ）に示すように、戻るをクリックすると、ダイアログ５０が閉じられ、図６に示すように、プレゼンソフトのダイアログ４０に戻る。ここで、プレゼンソフトのダイアログ４０の「プレゼンソフト」操作表示ボタンをクリックすると、図７に示すように画像情報６０とテキスト情報６１が表示され、プレゼンテーションがスタートする。

【００２９】

【発明の効果】本発明によれば、デジタルカメラで撮影した画像や、録音機などで録音した音声データを取得した後、それらのデータを用い簡単な作業でプレゼンテーションを行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施の形態となるプレゼンテーションシステムを構成するコンピュータ装置の構成を示すブロック図である。

【図２】上記プレゼンテーションシステムの動作を説明するためのフローチャートである。

【図３】上記プレゼンテーションシステムの具体的な動作例を示す第１の表示例を示す図である。

【図４】上記プレゼンテーションシステムの具体的な動作例を示す第２の表示例を示す図である。

【図５】上記プレゼンテーションシステムの具体的な動作例を示す第３の表示例を示す図である。

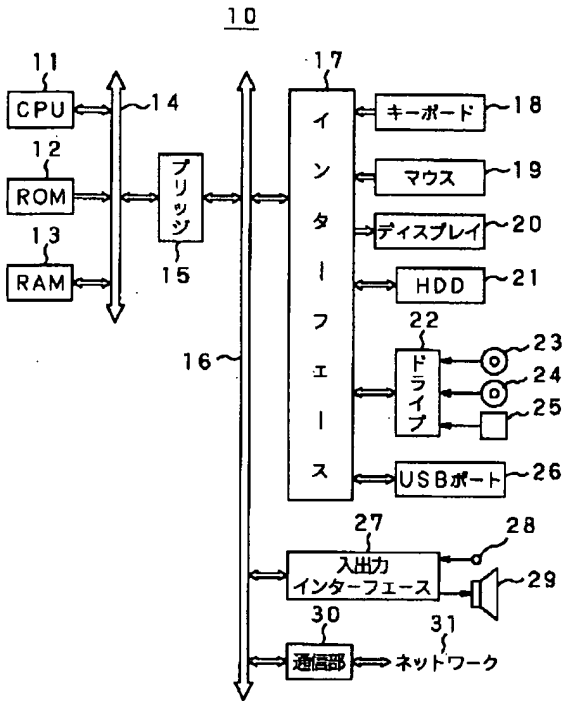
【図６】上記プレゼンテーションシステムの具体的な動作例を示す第４の表示例を示す図である。

【図７】上記プレゼンテーションシステムの具体的な動作例を示す第５の表示例を示す図である。

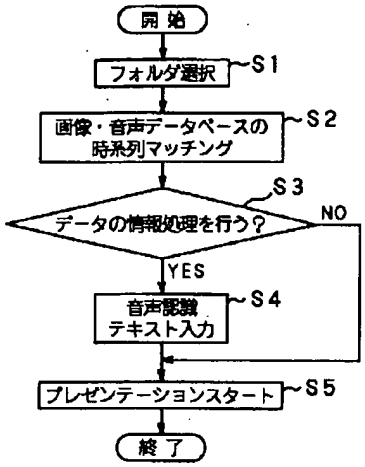
【符号の説明】

１０　コンピュータ装置、１１　ＣＰＵ、１３　ＲＡＭ、２１　ＨＤＤ

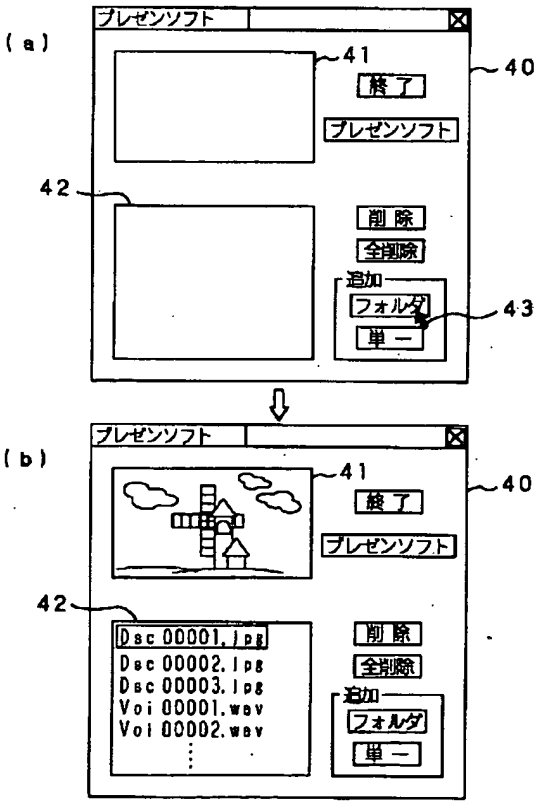
【図１】


10
11
CPU
12
ROM
13
RAM
14
15
ブリッジ
16
17
インターフェース
キーボード
18
マウス
19
ディスプレイ
20
HDD
21
22
ドライブ
23
24
25
USBポート
26
27
入出力インターフェース
28
29
30
通信部
31
ネットワーク

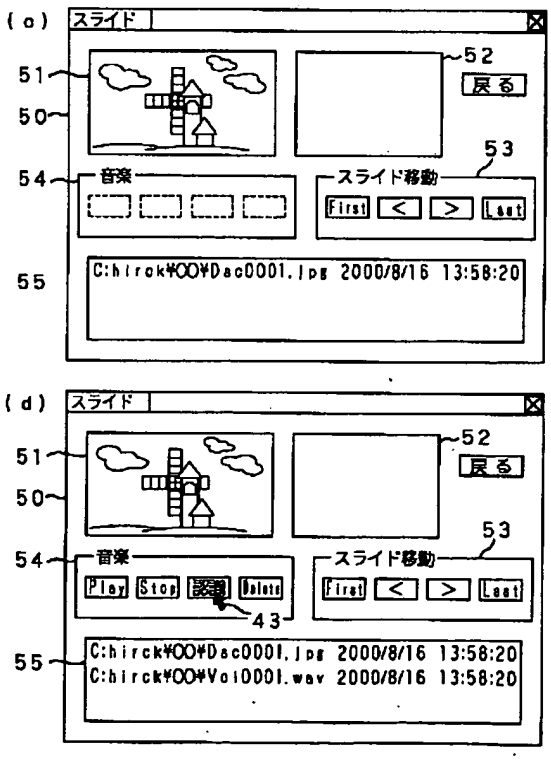
【図２】


開始
フォルダ選択
S1
画像・音声データベースの時系列マッチング
S2
S3
データの情報処理を行う？
NO
YES
音声認識テキスト入力
S4
プレゼンテーションスタート
S5
終了

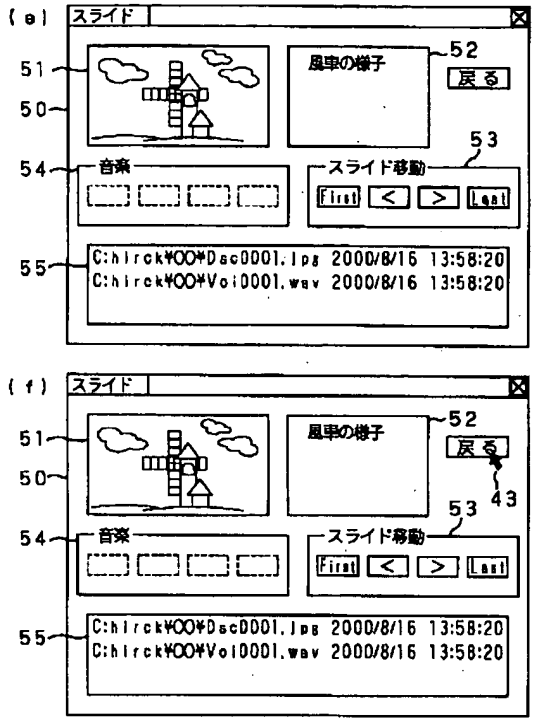
【図３】


(a)
プレゼンソフト
41
終了
40
プレゼンソフト
42
削除
全削除
追加
フォルダ
単一
43
(b)
プレゼンソフト
41
終了
40
プレゼンソフト
42
Dsc 00001.jpg
Dsc 00002.jpg
Dsc 00003.jpg
Voi 00001.wav
Voi 00002.wav
削除
全削除
追加
フォルダ
単一

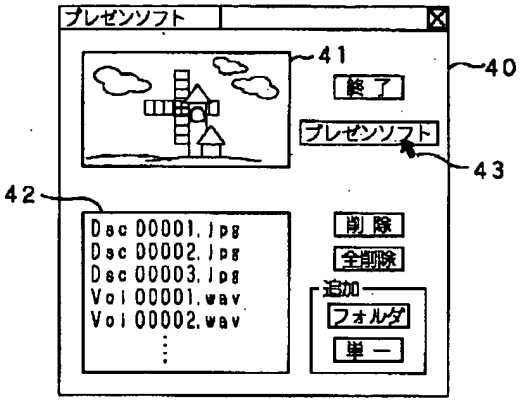
【図４】


(c)
スライド
51
50
52
戻る
53
54
音楽
スライド移動
First
<
>
Last
55
C:hirok¥OO¥Dsc0001.jpg 2000/8/16 13:58:20
(d)
スライド
51
50
52
戻る
53
54
音楽
Play
Stop
認識
Delete
43
スライド移動
First
<
>
Last
55
C:hirok¥OO¥Dsc0001.jpg 2000/8/16 13:58:20
C:hirok¥OO¥Voi0001.wav 2000/8/16 13:58:20

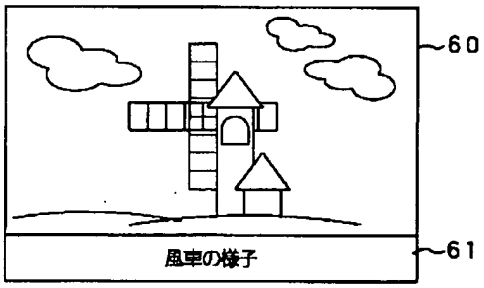
【図５】



【図６】



【図７】



フロントページの続き

(72)発明者　坂東　浩之
東京都品川区北品川６丁目７番35号　ソニー株式会社内

(72)発明者　武鑓　行雄
東京都品川区北品川６丁目７番35号　ソニー株式会社内

Ｆターム(参考)　5C053 FA07 FA14 FA23 FA27 JA01 JA16 KA05 KA24 LA06 LA11
5D045 AA20 AB01